

PREFAB beton

Uitgave van AB-FAB, Associatie van Beton Fabrikanten van constructieve elementen

3 *Meerwaarde
voor alle
partijen*

4 *Economisch
en esthetisch
verantwoord*

THEMA



'Witte draad' door FrieslandCampina Innovation Centre Frisse prefab betongevels, buiten én binnen

Het FrieslandCampina Innovation Centre in Wageningen bestaat uit verschillende volumes die door witte kleurstelling naar elkaar toe komen en echt één Innovation Centre vormen. Precies zoals de opdrachtgever dat voor ogen had.

Bouwwolumes met elk een eigen - witte - gevel. In aluminium, in gebeitst hout, in beprint glas en in prefab beton voor de drie kantoor- en laboratoriumgebouwen in de frontlinie van het complex. Eenheid in beleving, juist door verscheidenheid in materialisatie, aldus ir. Martin de Jong, projectarchitect bij OeverZaaijer

architectuur en stedenbouw. Je zou bijna kunnen spreken van vijftig tinten wit, want afhankelijk van daglicht, zonlicht en strijklicht geven de witte gevels elke keer weer een andere warme tint wit. Voor de prefab betongevels heeft OeverZaaijer met opzet voor een 'terughoudende' witte kleur gekozen.



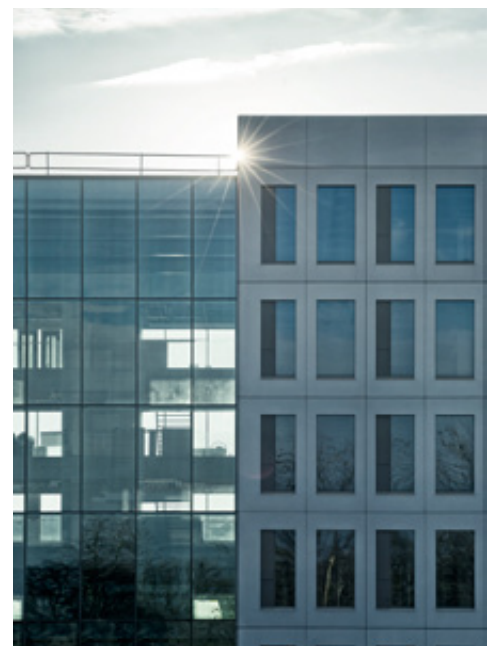
Breeam Very Good

Het FrieslandCampina Innovation Centre is gerealiseerd door Hurks, waarbij meerdere divisies integraal hebben samengewerkt voor ontwikkeling, bouw, financiering en afzet. Het project is door Hurks verkocht aan het Amerikaanse, beursgenoteerde bedrijf WP Carey en is medio oktober 2013 officieel geopend door Hare Majesteit Koningin Máxima. In het complex zitten verschillende functies, met kantoren, laboratoria en ruimten voor smaaktesten, een proeffabriek (technohal), facilitaire ruimten, opslag en techniekhal met speciale rijpingsruimten. Tevens is er een Experience Centre met innovatiekeuken en proefbakkerij, waar bezoekers en medewerkers van over de gehele wereld producten kunnen proeven, ruiken en voelen. FrieslandCampina wilde per se synergie tussen die functies en gebouwen. En opdrachtgever Hurks vastgoedontwikkeling wilde met het oog op de toekomst de gebouwen multi-inzetbaar houden en een hoog niveau in duurzaamheid bereiken. Het gebouw bezit het Breeam-NL certificaat met als prestatieniveau Very Good.

"Multi-inzetbaar en hoog niveau van duurzaamheid"

Tot in detail doordacht ontwerp van gevel en draagconstructie

Martin de Jong: "Voor ons als ontwerpers is hét uitgangspunt geweest om fysiek en visueel één identiteit van het Innovation Centre te bewerkstelligen. Fysiek is dit gelukt door het gebouw goed op te delen, waarbij een centrale corridor voor de 'onderlinge communicatie' zorgt, met daaraan ook de liften, toiletten en vergader ruimten. Daarnaast is er gewerkt met glazen wanden met doorzicht naar andere bedrijfsdelen. Datzelfde geldt voor het centrale atrium. "Een transparante opzet die de verwevenheid versterkt." Visueel zijn de bouwwolumes, die verschillende functies herbergen, door de witte kleurstelling tot één identiteit gesmeed. "Daarbij hebben wij telkens de functie achter die gevel willen tonen en dit ook vertaald naar het gevelmateriaal. Een industrieel stalen hekwerk rond de technische ruimte, hout voor het terras, alumi-



nium en glas met een witte print voor de productie/technohal en prefab beton voor kantoren, laboratoria, atrium en publieksruimte. Deze laatstgenoemde functies zijn ondergebracht in de drie voorste bouwvolumes. Vrijwel identiek van vorm, met een maat van 14,40 m breedte (waardoor blijvende indelingsvrijheid ontstaat) en een onderlinge tussenruimte van eveneens 14,40 m. Een doordacht ritme dus. In één van de tussenruimten is het atrium opgenomen, waarbij de prefab betonnen gevelpanelen feitelijk de binnengevels vormen. Het is een mooi gezicht hoe gestroomlijnd de prefab gevel van buiten naar binnen doorloopt en omgekeerd."

Toekomstbestendige opzet

De opzet van drie (kantoor)gebouwen maakt het mogelijk in de toekomst zo'n gebouw een andere bestemming te geven, met de mogelijkheid van een eigen entree dankzij de geleiding en de operationele as. De indeling van de drie gebouwen is heel strak geordend op een stramienmaat van een veelvoud van 1,80 m. Martin de Jong: "Voor de prefab gevelementen hebben wij gekozen voor een vaste maat 3,60 x 3,60, maar met schijnvoegen kom je op die 1,80 m terecht. Ook de langgerekte gevelopeningen zitten op die maat, waarbij de dorpels van de goudkleurige kozijnen mooi achter het prefab beton vallen, zodat je het ritme

lees verder op pagina 2>



nog meer benadrukt. Je moet bij witte gevels de detaillering goed oplossen om de vervuiling door afstromend regenwater te minimaliseren. Dit betekent onder andere weinig horizontale naden, meer verticale naden, slimme waterslagen bij de kozijnen en goede overstekken. Met die vaste maat van 1,80 m konden wij ook de verschillende bouwvolumes onderling zorgvuldig op elkaar laten aansluiten. Niets is storender dan dat het ene gebouw plompverloren tegen het andere is geplakt. Nu loopt de architectuur mooi door en wordt die ene identiteit van het totale complex gewaarborgd.”

Strakke maatvoering met prefab betonelementen

Sowieso is veel aandacht besteed aan de strakke detaillering. Zo zijn gevelelementen op de hoeken in verstek geplaatst en zijn de dakranden doorgezet. “Hieruit blijkt de kwaliteit van prefab beton. In het uitvoeringsproces werk je met toleranties en dan ben je als architect bang dat je bij prefab beton kierende naden ziet omdat je afhankelijk bent van het monteren. Niks van dit alles: de maatvoering is zo strak en de montage was zo secuur, dat de belijning zeer goed gelukt is. Iedereen is meer dan content over de witte prefab gevels, mede door de fraaie textuur van het betonoppervlak.”

Helder en fris

Martin de Jong is blij met de witte kleurstelling die het complex een fris uiterlijk geeft. “Als we allerlei kleuren hadden toegevoegd, zou het complex veel drukker ogen. Ook de ruimte rond het gebouw is heel rustig gehouden met louter gras. Geen hekken in het landschap. Dit complex vormt de aanzet voor de stedenbouwkundige ontwikkeling van de zuidkant van De Born, het plangebied/campusterrein van de Universiteit Wageningen. We hebben met deze nieuwbouw de toon gezet. Wat er ook aan bebouwing omheen komt, dit complex is helder en fris van opzet en laat op een geraffineerde manier zien wat er allemaal achter de gevels gebeurt.” De zuivel komt als het ware naar je toe.

Gratis toegang
GEVEL 2014

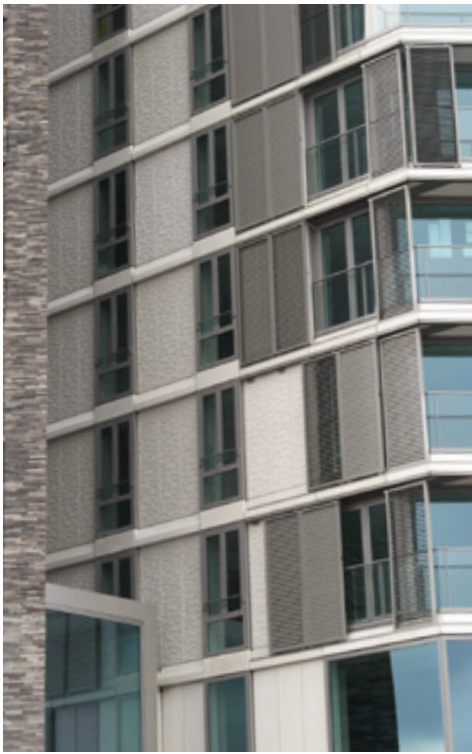
Van woensdag 22 januari tot en met vrijdag 24 januari vindt in Ahoy Rotterdam het vakevenement ‘GEVEL 2014’ plaats. Gelijktijdig met de toonaangevende Material Xperience. Op hoogstaand niveau kunt u kennismaken met alle facetten van een eigentijdse gebouwschil. Kijk voor meer informatie en gratis toegang op www.gevel-online.nl.



Geluidswal met ‘venster op de snelweg’

Aan de oostzijde van Leidsche Rijn in Utrecht is parallel aan de A2 een doorlopende kantorenwand geprojecteerd die als geluidsbuffer voor de achterliggende bebouwing functioneert. Capgemini is één van die gebouwen. De gevel aan de stadskant heeft een klassieke opbouw. Aan de zijde van de snelweg zijn drie bijzondere accoladevormige accenten opgenomen en een drietal prefab betonnen afgeronde trapeziumvormige vensters. Juist deze grote vensters in de betonnen lamellenplint van het gebouw benadrukken de typologie van de gesloten gevel met krachtige ‘gaten’. Architect Marc Ibelings van Ibelings Van Tilburg Architecten uit Rotterdam spreekt van vormen die de dynamiek van de snelweg accentueren. “De gekromde elementen passen ook fraai in het beeld van de opvallende gebouwen langs deze snelweg, zoals The Wall. Alleen dit keer in fraai prefab beton. Juist achter deze opvallende vensters bevindt zich het auditorium. Ook van binnenuit ervaart men die trapeziumvormige ‘gaten’ met uitzicht op het voortrazende verkeer.” Het gebouw bezit het Bream Very Good label.

Betaalbaar
decoratief



Het Oosterdokseiland in Amsterdam heeft een metamorfose ondergaan van werkgebied tot veelzijdige stadswijk. Een internationaal team van architecten werkt aan de ontwikkeling en invulling van een ambitieus, zeer verdicht programma van 200.000 m² woon-, winkel en kantoorfuncties, een nieuw conservatorium en het hoofdgebouw van de openbare bibliotheek van Amsterdam. Maccleanor Lavington ontwierp één van de gebouwen aan de Oosterdokskade die naast ruime appartementen tevens een supermarkt en foodcourt omvat. De bewoners hebben een fabuleus uitzicht op het historische centrum. Omgekeerd zien de passanten een schitterend gebouw, mede dankzij de gevel met decoratieve betonpanelen, zorgvuldige detaillering en prachtige raampartijen. Het prefab beton draagt bij aan een gebouw dat binnen een sterk gereguleerd stedenbouwkundig plan op overtuigende wijze balanceert tussen uniciteit en gemeenschappelijke context.



Maximale ontwerpvrijheid
voor de architect

In prefab beton is vrijwel elk vorm te maken dankzij geavanceerde maltechnieken en betonmengsels. De architect kan zijn terughoudendheid laten varen en kiezen voor expressie. Waar voorheen sommige rondingen, speciale hoekjes en randjes, een gelaagde opbouw, haakse richtingen of hoge mate van vormverscheidenheid praktisch of economisch niet haalbaar bleken te zijn in prefab beton, kan dit met moderne mal- en productietechnieken worden bereikt. Praktijkvoorbeeld is een gebouw in Den Haag waarbij prefab betonelementen voor een horizontale geleiding van de gevel zorgen. De prefab betonelementen zijn bijzonder gedetailleerd met golvende, driedimensionale lijnen die prachtig contrasteren met het strakke ritme van de bakstenen gevel. Een ander voorbeeld zijn prefab gevelelementen in Vathorst Amersfoort met zowel sierelementen, al dan niet van een specifieke smilie voorzien. Architecten kunnen hun hart ophalen bij zoveel vormvrijheid.

Lichtgewicht balkonoplossing

Een paar luttele centimeters, dat is het mogelijke architectuurbeeld voor balkons. Ragfijne lijntjes in het gevelbeeld. Daarmee krijgt een appartementen- of flatgebouw een prachtige uitstraling. Bovenal is zijn de superslanke balkons een uitkomst voor bewoners. Omdat de prefab elementen niet alleen slank maar ook licht van gewicht zijn, kunnen ze eenvoudig aan bestaande draagconstructies worden toegevoegd. Zo ontstaat op een makkelijke manier extra wooncomfort voor bewoners die een grotere (buiten)leefruimte krijgen. Zo kunnen ook bestaande balkons - de smalle balkons van veel flatgebouwen -



worden vergroot. Of voormalige kantoorgebouwen worden omgetoverd tot aangename woongebouwen. Dankzij geavanceerd licht en slank prefab beton.

Prefab betonelementen zorgen voor dieptewerking

“Meerwaarde voor alle partijen”

De woningbouw in Amsterdam West krijgt een fantastische impuls door allerlei woningbouwprojecten. Zo ook het Scheepvaartkwartier in Osdorp, waar aan een nieuw gegraven gracht 233 koop- en huurwoningen verrijzen, verdeeld over zeven bouwvolumes. De uitstraling van de woningblokken betekent eveneens een impuls voor de stedenbouw in Amsterdam Nieuw West, want de manier waarop prefab betonelementen in de gevel zijn verwerkt, zorgt voor een levendig en stijlvol beeld.



“Met een horizontaal en verticaal raster van prefab betonelementen hebben wij de gevel een herkenbare systematiek gegeven,” aldus architect Jan de Haan van Geurst & Schulze architecten uit Den Haag. Horizontale lijnen met gevelbanden en verticale lijnen met ronde en halfronde kolommen. Allemaal in titaniumwit prefab beton, een mooie lichtgrijze tint. Met dit nadrukkelijke grid

ontstaat een gevelbeeld dat je op verschillende manieren kunt lezen, afhankelijk hoe je tegen het gebouw aankijkt c.q. erlangs loopt. Perspectief en indruk variëren doorlopend, ook al door de verrassende dieptewerking in de gevel. We wilden geen ‘vlakke, dichte’ gevel van louter metselwerk, maar een belevenisvolle gevel in zo’n dicht-bebouwde wijk.”

Hoofdaannemer HSB Bouw uit Volendam, die in opdracht van Stadgenoot Amsterdam vijf van de zeven bouwblokken realiseert - de twee laatste bouwvolumes wachten op een aantrekkelijke woningmarkt - heeft de prefab elementen in de ruwbouw meegenomen. Op die manier kon efficiënt worden gebouwd, met optimale continuïteit van het bouwproces en minder bevestigings-

en opvangconstructies. Projectleider Eric Koning: “Het zijn prachtige gevels met veel details. En heel veel prefab beton. Omdat wij al sinds jaar en dag met ketenintegratie werken, waarbij wij vaste partners betrekken in het bouwproces, kun je zaken als detaillering en logistiek altijd slim en succesvol oplossen. We werken bijvoorbeeld 22 jaar samen met de prefab betonfabrikant die voor dit project de betonnen bordesplaten, galerijplaten, luifelstukken, lateien, kolommen, wanden, trappen en liftschachten maakt, met daarnaast het sierbeton voor de gevelkolommen en -banden. We kunnen lezen en schrijven met onze ketenpartners. Dan kun je zo’n bouwproces met verschillende bouwmethodieken, veel detaillering en gevarieerde materialisatie soepel organiseren. Bouwen zonder faalkosten, het kan met vergaande ketenintegratie.”

Just in time en maatvast

Ruimte voor opslag is er op de krappe bouwplaatsen niet en daarom worden de grote hoeveelheden prefab betonelementen op het gewenste moment geleverd om ze heel eenvoudig met isokorf verbindingen op de ruwbouw aan te laten sluiten. “Dan moet wel alles direct passen. De maatvoering van de prefab elementen is prima. De nauwkeurigheid van de voorbereiding met overleg over constructieve oplossingen, het productieproces én de organisatie van het bouwproces maakt dat wij op een supersnelle manier kunnen bouwen. Tevens in de vereiste hoge kwaliteit, waarbij het zichtbeton strak van vorm en mooi egaal van kleur is. Natuurlijk is dat essentieel in een gevel waarin je het prefab beton zo laat spreken. Het zijn prachtige gevels, met op pakweg elke meter wel een prefab betonelement...”

Nieuwe technologie

Beton kunnen plooien en vouwen als een papiertje. Dat kan met nieuwe (vezel)-betontypen. Het stelt fabrikanten in staat om dromen van architecten te verwezenlijken, bijvoorbeeld gevelplaten van enkele centimeters dikte, golvende dakpanelen voor het OV-knooppunt in Arnhem, een fijnmazige takkenstructuur al geveluitstraling voor een winkelcomplex of slanke kaders voor gevelopeningen.



Ja, u ziet het goed: ook dit is prefab beton.



Vormvrijheid met prefab beton

Het Stationsplein van Hengelo is opnieuw ingericht, naar een ontwerp van Karres en Brands landschapsarchitecten. Daarbij werd Bierman Henket architecten ingeschakeld voor het ontwerp van ondermeer de overkapping van het busperron. Opvallend zijn de gebogen prefab elementen bij deze overkapping. Fraai gestileerd in een typologie die past bij de architectuur van het karakteristieke station van architect Schelling. De vormvrijheid van prefab beton komt daarbij volledig tot zijn recht.

Supermarkt past perfect in woonwijk

Prefab beton met oog voor beleving

De schrik sloeg de omwonenden om het hart. De supermarkt Nettorama moest in Sittard vanwege de herontwikkeling van een wijk verhuizen. Er werd een locatie middenin een aangrenzende woonwijk aangewezen. De bewoners vreesden een saaie blokkendoos waar zij tegenaan moesten kijken. De gemeente stelde daarop een begroeide groengevel voor, maar de eigenaar/opdrachtgever liet blijken ‘kruidenier te zijn, geen tuinier’. De zoektocht naar een geschikt gevelbeeld mondde uit in een prefab sierbetonnen gevel. Zo werd saai opeens fraai. Een magnifieke oplossing, omdat iedereen blij is met het stijlvolle resultaat. Applaus ook voor de opdrachtgever die ons de vrijheid gaf om een passende gevel te vinden.”



Robert Savelkoul van Van den Berg Adviseurs is als projectmanager en procesmanager in de retail vanaf het begin betrokken geweest bij de plannen voor de nieuwe supermarkt, samen met projectarchitect Joop Petit. Vanuit het projectteam met gemeente, opdrachtgever en SATIJNplus architecten hebben zij het project verder opgepakt. Robert Savelkoul: “Ik woon in de buurt en kende de zorgen en ook de weerstand tegen bijvoorbeeld een stalen doos. Er was vanuit de gemeente de referentie van een groene gevel voorgesteld, maar dat kwam voor de opdrachtgever niet ‘im Frage’. Een supermarkt is per definitie een functioneel gebouw waarbij de gevels robuust en goed te onderhouden moeten zijn. En graag ook met een groot deel glas omdat de klant de winkel moet kunnen ervaren. Tevens een gevel die eventueel bruikbaar is voor reclame-uitingen en in elk geval geen aanleiding geeft tot graffiti. Het was aan Joop en mij om de omwonenden gerust te stellen. Dan moet je wel met een zeer bevredigend resultaat komen.”

Modulair bouwen in prefab beton

Geen staalmatten met klimop, geen baksteen en geen polycarbonaat platen, die met prints van bloemen en planten het idee van een groene gevel moesten nabootsen. “We zijn vervolgens aan prefab beton gaan denken. Met als referentie het datacenter van de TU Delft waar met vijf verschillende betonuitstralingen is gewerkt. Maar

ook met de gedachte dat je met prefab beton modulair kunt bouwen. Dan kun je zo’n supermarktgevel van 50 meter lengte ritmisch invullen en afwisselen met de entree en glazen puien. Bovendien bouw je efficiënt in een modulaire opzet. Het vergt een extra investering van de opdrachtgever Merwehave in vergelijking met een simpele stalen doos. Budgettair bleek de oplossing haalbaar en was het pleit gewonnen, want de omwonenden reageerden enthousiast en dat was belangrijk voor Nettorama.”

“Budgettair bleek de oplossing haalbaar en was het pleit gewonnen, want de omwonenden reageerden enthousiast”

Aardse tinten

Gekozen is voor prefab sierbeton in verschillende aardse tinten, waarbij sommige delen zodanig zijn uitgewassen dat een ruwe, natuurlijke grinduitstraling ontstaat. “Beton is een materiaal waar veel mee kan. Op de overlegavonden werden de wenkbrauwen gefronst als je het over beton had. We konden snel duidelijk maken dat we ‘beton met een hoge mate van beleving’ op het oog hadden. En dat we juist met dit materiaal een mooi gebaar met het gebouw in de woonwijk konden maken. Ook al omdat de gevel een architectonisch doordachte opbouw kent, met een karakteristiek rode luifel in staal uitgevoerd, waarbij de krachtige belijning wordt doorgezet in de rest van de gecompartmenteerde gevel. Er is een mooie afwisseling van glazen panelen, dichte panelen en ruwe panelen. Ze zijn ook op begane grondniveau en bij de dakrand goed gedetailleerd en de bestrating sluit er strak op aan, omdat die onder de betonpanelen doorloopt. Ook de hoekaansluitingen en het stramien van de gedeeltelijke tweede bouwlaag zijn harmonieus in het lijnenspel verweven. Je ziet dat er veel aandacht aan dit ontwerp en de materialisatie is besteed. Natuurlijk zijn er mensen die überhaupt geen supermarkt voor hun deur willen. Met deze prachtige prefab betongevel hebben wij voor de bewoners de angel uit het project gehaald.”

Colofon

Redactie

AB-FAB
Postbus 194
3440 AD WOERDEN
Telefoon: (0348) 484 484
E-mail: info@abfab.nl
Website: www.ab-fab.nl



Wilt u zich verder laten inspireren?
Ga naar www.ab-fab.nl

Uitvoering

Eindredactie, opmaak en drukwerk:
Procomm BV, Rotterdam
Teksten: Paul Engels
Fotografie: Dirk Verwoerd/Capgemini (pag. 2 boven), Geurst & Schulze (pag. 3 boven), Michel Kievits (pag. 3 onder) en anderen



Snel rendement en minder overlast

Er worden rondom het gebouw nog bomen aangeplant. Toch dat groen, maar in dit geval meer om cachet te geven aan de parkeerplaats en het hele stedenbouwkundige volume, dan om een gevel te maskeren. Robert Savelkoul: “Er is terecht veel aandacht voor de esthetiek van deze gevel. Daarnaast ervaar je dat je details

“De montage ging supersnel en dat is van belang voor opdrachtgevers”

goed kunt oplossen in prefab beton. Zo konden op een simpele manier voorzieningen als stelbussen worden opgenomen in de panelen, waaraan de luifel kon worden bevestigd. De montage ging supersnel en dat is van groot belang voor opdrachtgevers, zeker als je snel je supermarkt gerealiseerd wilt zien. De opdrachtgever heeft een

gebouw dat in de komende decennia prima functioneert en over die termijn netjes kan worden afgeschreven. Ja, er is altijd een goedkoper alternatief in het bouwproces, maar dat moet je niet altijd willen hebben. Zeker niet als je kwaliteit wilt hebben en in dit geval draagvlak bij de omwonenden.”

Eindresultaat nog mooier dan verwacht

Overigens geldt de tevredenheid niet alleen de bewoners. De opdrachtgever gaf anderen de kans om iets anders te verzinnen dan de referentie groengevel. “Zo’n gevel als deze staat nergens. Je kunt vooraf hem niet laten zien. Wij kregen het vertrouwen en dat hebben wij niet beschaamd. Toen de eigenaar/opdrachtgever het gebouw zag was hij dolenthousiast. Wij hadden bij de kennismaking met het bijzondere prefab sierbeton al het idee: dit is het. Wat een fraaie kleur- en textuurnuanceringen! Het resultaat is een gebouw dat tijdloos oogt. Niet te exotisch qua uitstraling, maar mooi, levendig en robuust. Een supermarkt waar de wijk dubbel blij mee is, vanwege de boodschappen én de uitstraling.”

